

GCAN-GT-418 系列

网关/网桥/可编程网关

操作实例



目录

1 物料准备	1
1.1 网关功能实现所需物料	1
1.2 网桥功能实现所需物料	1
2 网关功能实现	2
2.1 设备接线	2
2.2 设备配置	2
2.3 功能实现	4
3 网桥功能实现	6

1 物料准备

本文将展示 GCAN-GT-418 系列产品的网关及网桥这两种功能，网关功能的实现以 GCAN-GT-418-9 为例，网桥功能的实现以 GCAN-GT-418-9R 为例。

1.1 网关功能实现所需物料

物料	数量	备注
编程电脑	1	需安装 GCAN_PlC_Solution、GCANTools、网络调试助手
USBCAN 分析仪、及其数据线	1	分析 CAN 数据
网线	1	五类及以上双绞网线

1.2 网桥功能实现所需物料

物料	数量	备注
编程电脑	1	需安装 GCAN_PlC_Solution、GCANTools
USBCAN 分析仪、及其数据线	2	分析 CAN 数据
网线	1	五类及以上双绞网线

2 网关功能实现

2.1 设备接线

GCAN-GT-418-9 系列模块硬件一致；集成 1 路 DC24V 电源接口、9 路标准 CAN/CANFD 接口、1 路标准太网接口，GCAN-GT-418-9 系列模块接线端子排如图。

8	7	6	5	8	7	6	5	8	7	6	5
CAN3-BUS			CAN6-BUS			CAN9-BUS			CAN2-BUS		
4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
CAN5-BUS			CAN8-BUS			CAN1-BUS			CAN4-BUS		
PWR	SYS	C1		C4	C5	C6		C7	C8	C9	
							SYS1				SYS2
C2 C3			Ethernet			CAN2-BUS			CAN5-BUS		
DC24V			NC			1 2 3 4			1 2 3 4		
+	-	NC	PE	5	6	7	8	5	6	7	8

(1) 连接电源。

(2) 用网线连通电脑与设备。

(3) 将 USBCAN 接入所需 CAN 口（本文以 CAN9 为例）, 接口定义如表所示。

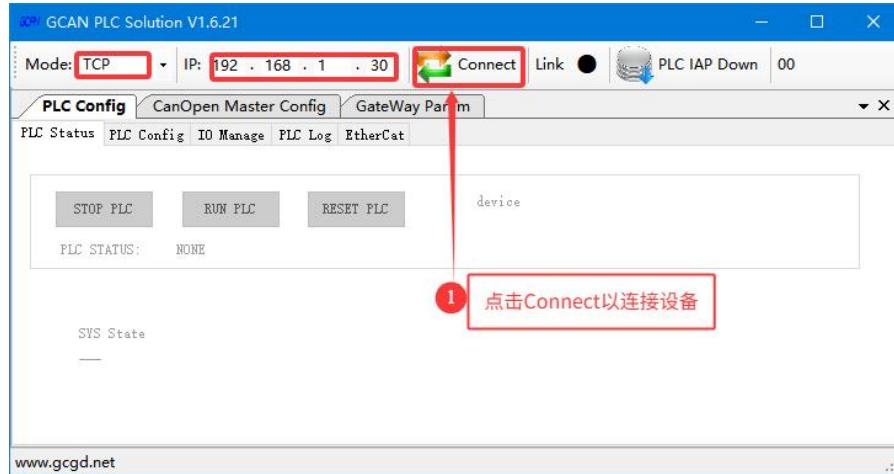
端口	名称	功能
CAN9-BUS	5	CAN9_GND 信号地
	6	CAN9_H (CAN 高)
	7	CAN9_L (CAN 低)
	8	CAN9 屏蔽

2.2 设备配置

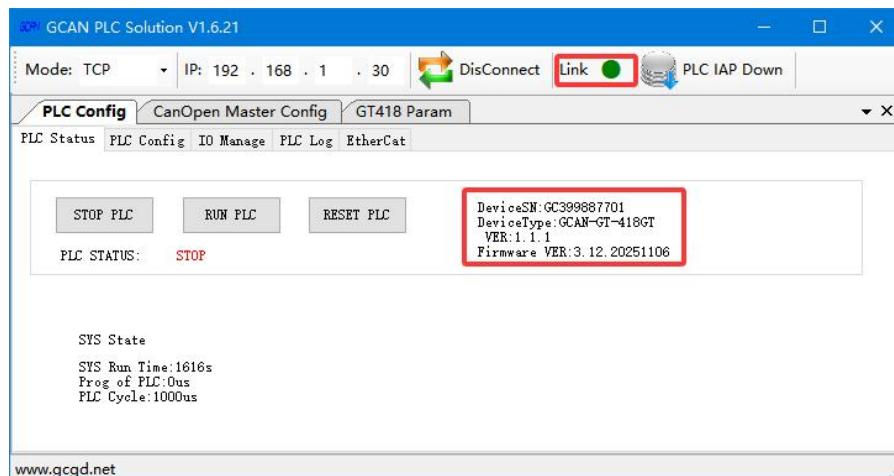
(1) 打开软件 GCAN_PLC_Solution。



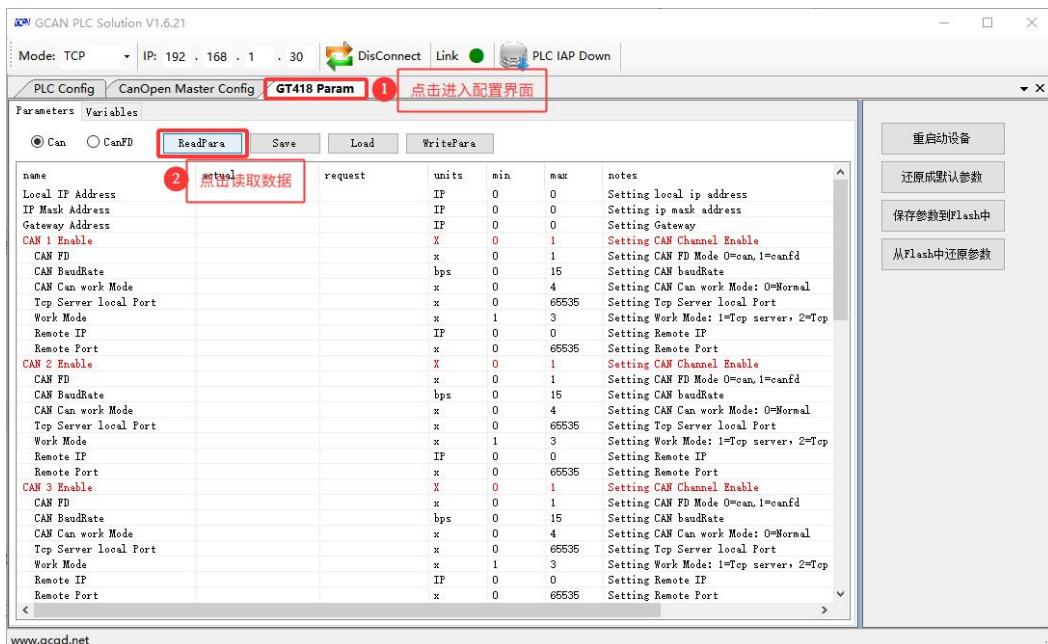
(2) 确保电脑存在 1 网段的 IP → 确保连接模式为 TCP → 确保显示的 IP 为正确的设备 IP（默认 192.168.1.30）→ 点击 connect 连接设备。



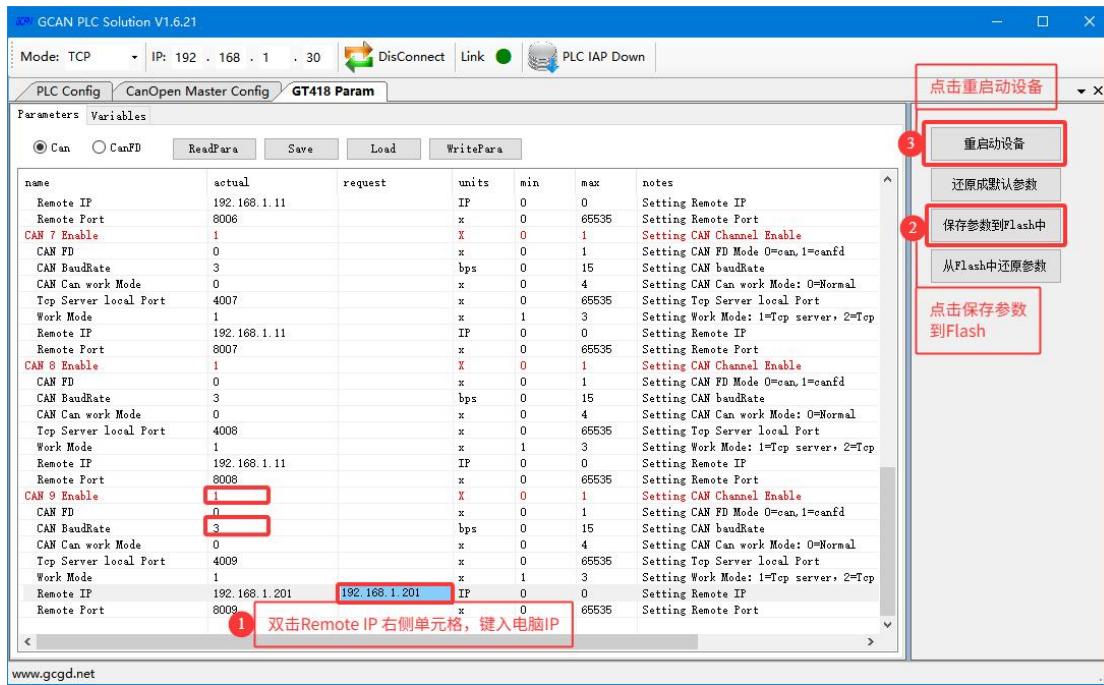
连接成功后 link 后灰色指示标识变为绿色，设备信息处显示设备 SN 号、设备类型及版本、设备固件版本。



(3) 点击 GT418 Param 进入配置界面→点击 ReadPara 读取参数。

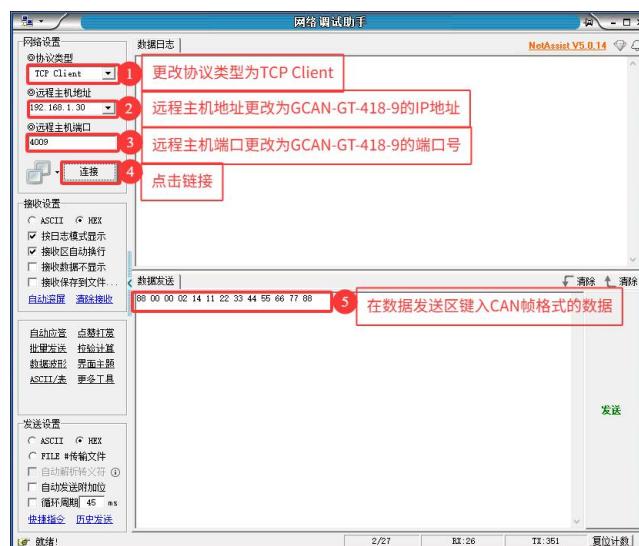


下滑滚轮找到要使用的 CAN9 通道→确保在使能状态（默认所以通道都在使能状态）
 →确认波特率是否为所需波特率，本文使用默认波特率 500k→工作模式使用默认的 TCP server→记录设备端口号为 4009→修改远程端 IP 为电脑 IP→保存参数到 Flash 中→重启设备，到此设备配置完成。



2.3 功能实现

(1) 打开网络调试助手→修改协议类型为 TCP Client→修改远程主机地址为设备 IP(本文使用默认 IP192.168.1.30)→修改远程主机端口为配置时记录的设备端口号 4009。



连接成功数据接受区有显示。



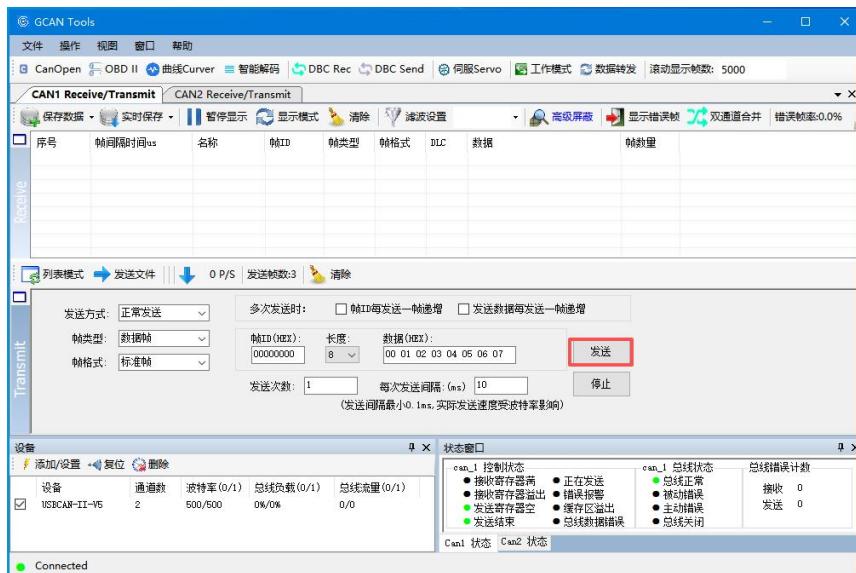
(2) 打开 GCANTools 软件。



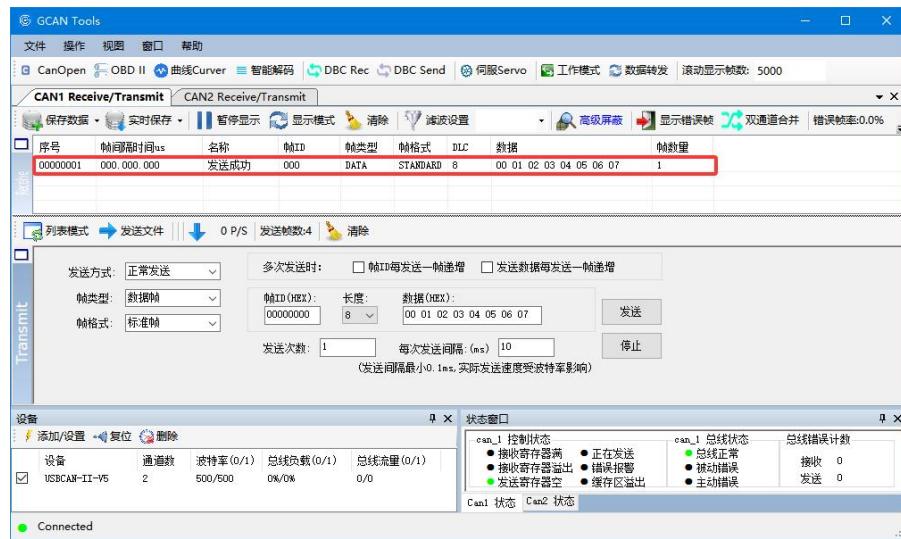
点击打开设备→更改波特率→点击确定。



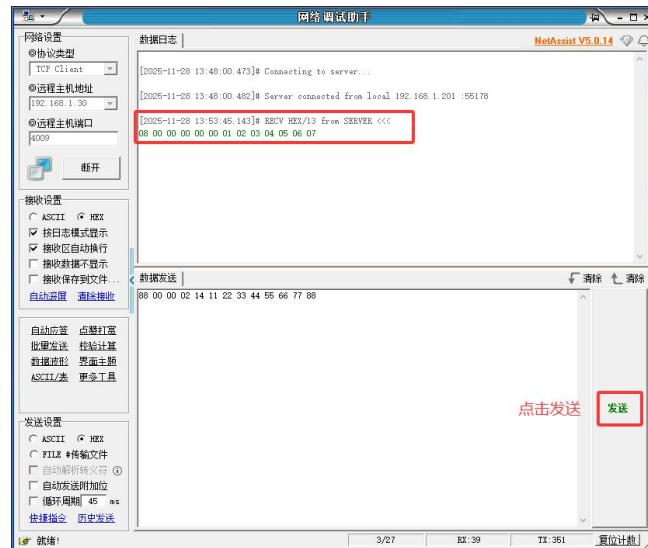
(3) 进入主界面，点击发送。



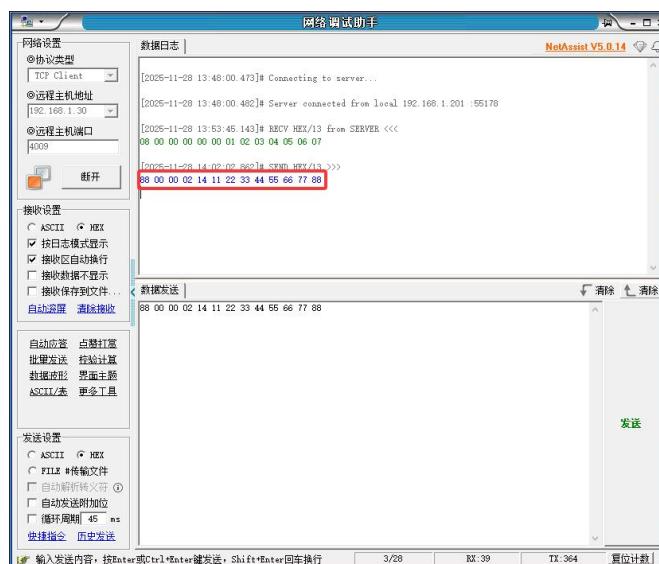
GCAN Tools 显示发送成功。



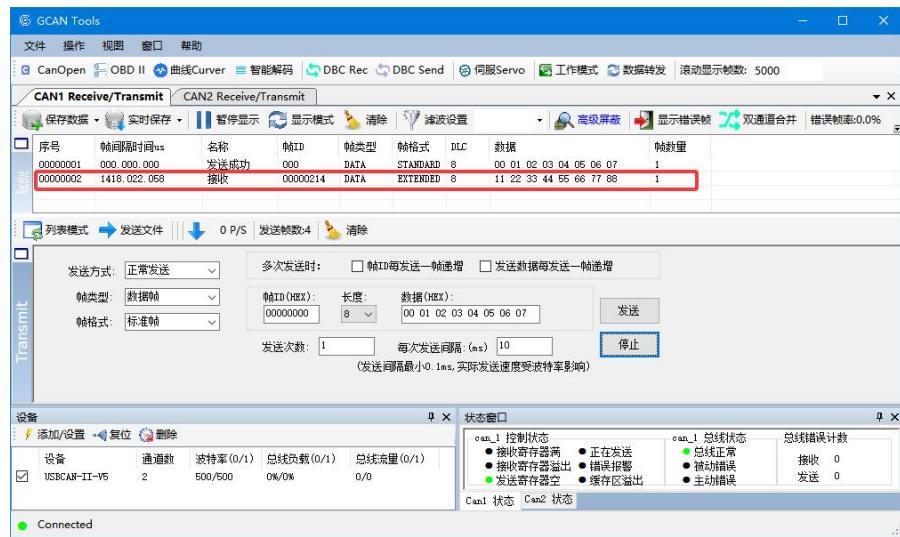
网络调试助手接收到数据→点击发送。



网络调试助手发出数据。



GCAN Tools 接收，到此完成网关功能实现。



3 网桥功能实现

3.1 设备接线

GCAN-GT-418-9 系列模块硬件一致；集成 1 路 DC24V 电源接口、9 路标准 CAN/CANFD 接口、1 路标准太网接口，GCAN-GT-418-9 系列模块接线端子排如图。

8	7	6	5	8	7	6	5	8	7	6	5
CAN3-BUS			CAN6-BUS			CAN9-BUS					
4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
CAN2-BUS			CAN5-BUS			CAN8-BUS					
PWR	SYS	C1		C4	C5	C6		C7	C8	C9	
C2	C3			SYS1				SYS2			
Ethernet											
CAN1-BUS			CAN4-BUS			CAN7-BUS					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
DC24V			NC			NC					
+	-	NC	PE	5	6	7	8	5	6	7	8

- (1) 连接电源。
- (2) 用网线连通电脑与设备。
- (3) 将 USBCAN 接入所需 CAN 口（本文以 CAN1、CAN9 为例）, 接口定义如表所示。

端口	名称	功能
CAN1-BUS	1	CAN1_GND 信号地
	2	CAN1_H (CAN 高)
	3	CAN1_L (CAN 低)
	4	CAN1 屏蔽
CAN9-BUS	5	CAN9_GND 信号地
	6	CAN9_H (CAN 高)
	7	CAN9_L (CAN 低)
	8	CAN9 屏蔽

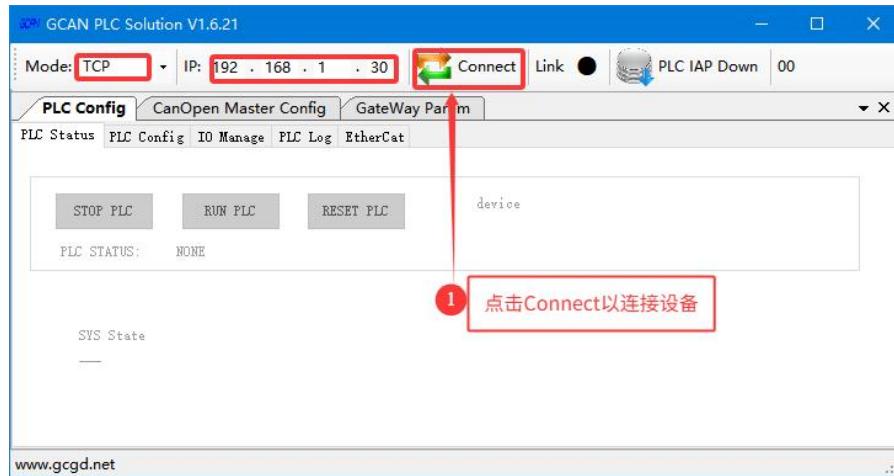
3.2 设备配置

- (1) 打开软件 GCAN_PLC_Solution。

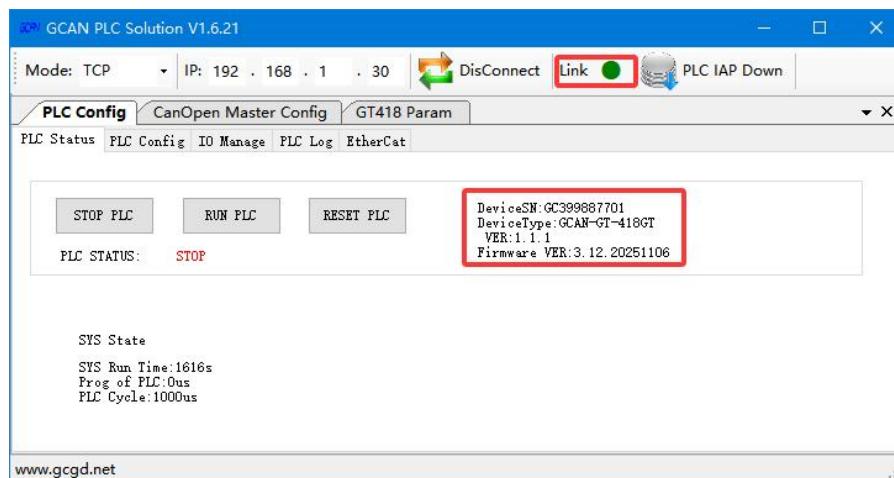


(2) 确保电脑存在 1 网段的 IP → 确保连接模式为 TCP → 确保显示的 IP 为正确的设备

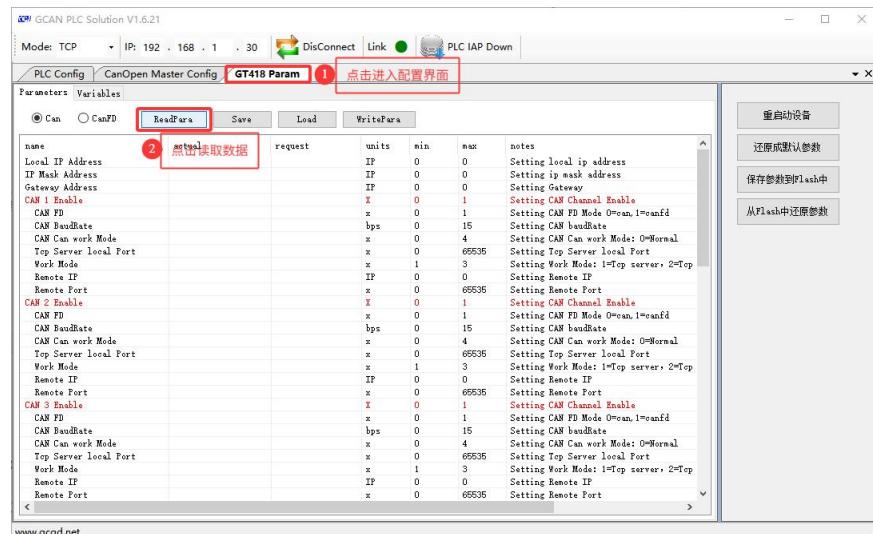
IP (默认 192.168.1.30) →点击 connect 连接设备。



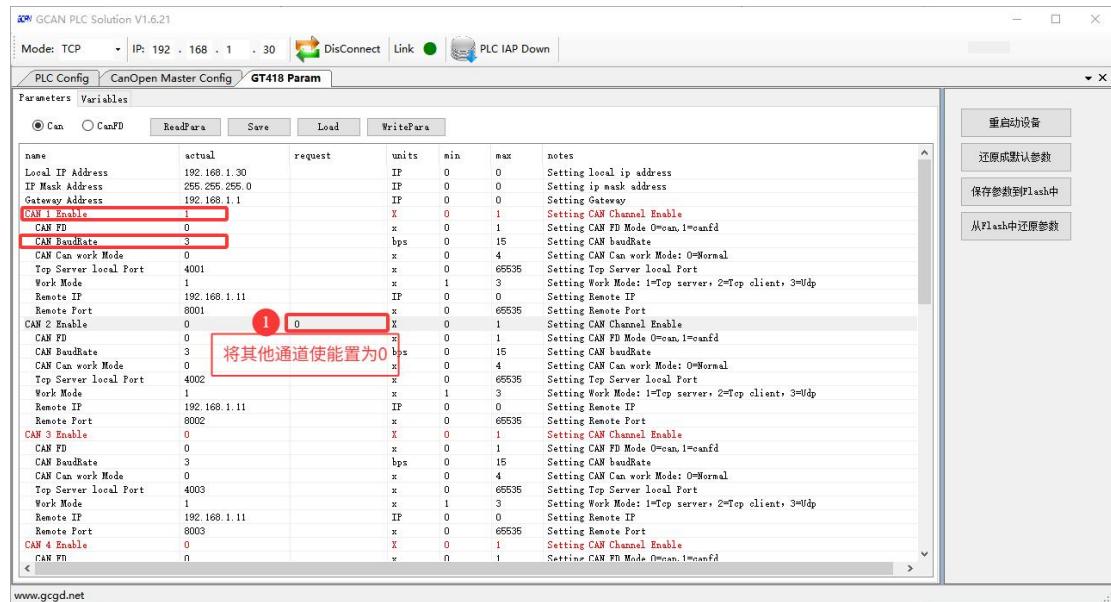
连接成功后 link 后灰色指示标识变为绿色，设备信息处显示设备 SN 号、设备类型及版本、设备固件版本。



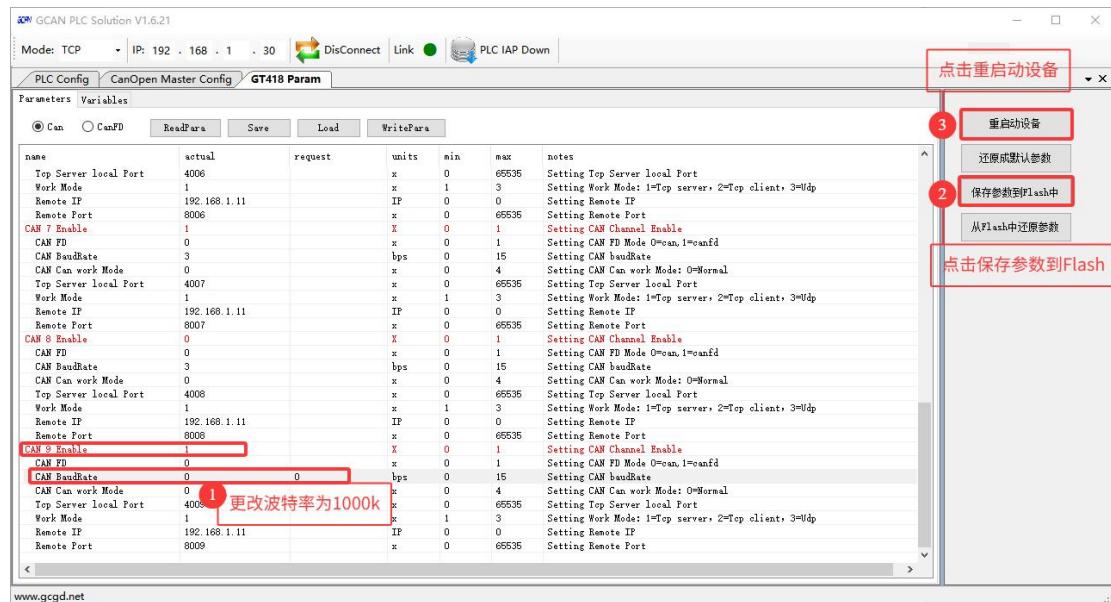
(3) 点击 GT418 Param 进入配置界面→点击 ReadPara 读取参数。



(4) 本文以 CAN1 波特率 500k 与 CAN9 波特率 1000k 互传为例, 确保 CAN1 通道使能, 波特率为 500k, 关于以太网的选项可忽略→将出 CAN1 和 CAN9 外其他通道置 0。



确保 CAN9 通道使能，更改波特率为 1000k → 点击保存参数到 Flash 中 → 点击重启设备。



3.3 功能实现

打开 GCANTools 软件。



点击打开设备→更改接入 CAN1 通道的波特率为 500k→点击确定。



再次打开 GCANTools 软件。



点击打开设备→更改接入 CAN9 通道的波特率为 1000k→点击确定。



在 GCAN Tools 发送接收数据，到此完成网桥功能实现。

GCAN Tools

文件 操作 视图 窗口 帮助

CanOpen OBD II 曲线Curver 智能解码 DBC Rec DBC Send 伺服Servo 工作模式 数据转发

CAN1 Receive/Transmit CAN2 Receive/Transmit

保存数据 实时保存 暂停显示 显示模式 清除 滤波设置 高级屏蔽

Receive

序号	帧间隔时间us	名称	帧ID	帧类型	帧格式	DLC	数据	帧数量
00000000	000.000.000	发送成功	000	DATA	STANDARD	8	00 01 02 03 04 05 06 07	1
00000001	000.009.001	接收	000	DATA	STANDARD	8	00 01 02 03 04 05 06 07	10

Transmit

发送方式: 正常发送 多次发送时: 帧ID每发送一帧递增 发送数据每发送一帧递增

帧类型: 数据帧 帧ID(HEX): 00000000 长度: 8 数据(HEX): 00 01 02 03 04 05 06 07

帧格式: 标准帧

发送次数: 1 每次发送间隔: (ms) 10

(发送间隔最小0.1ms, 实际发送速度受波特率影响)

发送文件 清除

设备

添加/设置 复位 删除

设备	通道数	波特率(0/1)	总线负载(0/1)
USBCAN-II-V5	2	500/500	0%/0%

状态窗口

can_1 控制状态

- 接收寄存器满
- 正在发送
- 接收寄存器溢出
- 错误报警
- 发送寄存器空
- 缓存区溢出
- 发送结束
- 总线数据错误

can_1 总线状态

- 总线正常
- 被动错误
- 主动错误
- 总线关闭

总线 接发

Can1 状态 Can2 状态

Connected

GCAN Tools

文件 操作 视图 窗口 帮助

CanOpen OBD II 曲线Curver 智能解码 DBC Rec DBC Send 伺服Servo 工作模式 数据转发

CAN1 Receive/Transmit

保存数据 实时保存 暂停显示 显示模式 清除 滤波设置 高级屏蔽

Receive

序号	帧间隔时间us	名称	帧ID	帧类型	帧格式	DLC	数据	帧数量
00000000	000.000.000	接收	000	DATA	STANDARD	8	00 01 02 03 04 05 06 07	1
00000001	000.008.833	发送成功	000	DATA	STANDARD	8	00 01 02 03 04 05 06 07	10

Transmit

发送方式: 正常发送 多次发送时: 帧ID每发送一帧递增 发送数据每发送一帧递增

帧类型: 数据帧 帧ID(HEX): 00000000 长度: 8 数据(HEX): 00 01 02 03 04 05 06 07

帧格式: 标准帧

发送次数: 10 每次发送间隔: (ms) 10

(发送间隔最小0.1ms, 实际发送速度受波特率影响)

发送文件 清除

设备

添加/设置 复位 删除

设备	通道数	波特率(0/1)	总线负载(0/1)
USBCAN-II-V5	2	1000/500	0%/0%

状态窗口

can_1 控制状态

- 接收寄存器满
- 正在发送
- 接收寄存器溢出
- 错误报警
- 发送寄存器空
- 缓存区溢出
- 发送结束
- 总线数据错误

can_1 总线状态

- 总线正常
- 被动错误
- 主动错误
- 总线关闭

总线 接发

Can1 状态 Can2 状态

Connected